** **

ADMINISTRATION GENERALE DE L'ENSEIGNEMENT ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

Enseignement de promotion sociale

**CONSEIL GENERAL –**

**BACHELIER EN INFORMATIQUE**

**ORIENTATION DEVELOPPEMENT D’APPLICATIONS**

Note de synthèse relative à la MODIFICATION du dossier pédagogique de la section « BACHELIER EN INFORMATIQUEE, ORIENTATION DEVELOPPEMENT D’APPLICATIONS »

Cette note de synthèse se compose de 4 parties :

* A. le contexte général,
* B. unités d’enseignement constitutives de la section
* C. les modalités de capitalisation,
* D. les commentaires sur les modifications des unités d’enseignement.
* E. contenus minimaux

**A. CONTEXTE GÉNÉRAL**

Faisant suite à différents échanges en commission thématique informatique, les membres se sont aperçus d’une part de la nécessité de ramener toutes les orientations sous un même intitulé de « bachelier en informatique » avec des orientations actualisées et d’autre part de permettre une actualisation des référentiels de compétences des différentes orientations.

Pour l’orientation développement d’applications, les changements sont peu importants dans la mesure où la dernière version de ce cursus était récente. C’est surtout dans la construction du tronc commun que des changements sont intervenus. Pour une part importante, les UE étaient déjà dans le cursus.

A la suite de la validation de ce référentiel, l’enseignement de promotion sociale a relu l’ensemble des dossiers pédagogiques pour les actualisés.

Comme il est de coutume depuis quelques années, nous avons mis en place la procédure informelle qui consiste en un appel d’experts des HE pour une collaboration et/ou une relecture des nouveaux référentiel. La commission thématique a désigné Cédric PETEERS de HERS et Fabrice MEDOL de HELB-Prigogine pour participer à la relecture des DP et qui ont pu nous apporter leur expertise. Nous les remercions.

**B. UNITÉS D’ENSEIGNEMENT CONSTITUTIVES DE LA SECTION**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Intitulés UE**  **du tronc commun** | **Nombre de périodes** | **ECTS** |
| Mathématique appliquée à l’informatique | 60 | 5 |
| Langue en situation appliqué à l’enseignement supérieur – UE2 | 80 | 7 |
| Eléments de statistique | 40 | 3 |
| Structure des ordinateurs | 60 | 5 |
| Informatique - Système d’exploitation | 100 | 8 |
| Bases des réseaux | 80 | 6 |
| Principes algorithmiques et programmation | 120 | 8 |
| Programmation orientée objet | 120 | 9 |
| Analyse informatique | 60 | 4 |
| Initiation aux bases de données | 60 | 5 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Intitulés UE**  **de l’orientation** | **Nombre de périodes** | **ECTS** |
| Administration, gestion et sécurisation des réseaux et services | 100 | 8 |
| Information et communication professionnelles | 40 | 3 |
| Organisation des entreprises et éléments de management | 40 | 4 |
| Notions de e-business | 80 | 7 |
| Produits logiciels de gestion intégrés | 100 | 9 |
| Veille technologique | 40 | 4 |
| Gestion et exploitation de bases de données | 60 | 5 |
| Web principes de base | 40 | 3 |
| Projet de développement Web | 100 | 10 |
| Projet de développement SGBD | 80 | 8 |
| Projet d’intégration de développement | 100 | 9 |
| Techniques de gestion de projets | 40 | 3 |
| Projet d’analyse et de conception | 100 | 10 |
| Bachelier en informatique, orientation développement d’applications : Stage d’intégration professionnelle | 120/20 | 5 |
| Bachelier en informatique, orientation développement d’applications : Activités professionnelles de formation | 240/40 | 12 |
| Epreuve intégrée de la section : bachelier en informatique, orientation développement d’applications | 160/20 | 20 |

**C. MODALITÉS DE CAPITALISATION**

**Structure des ordinateurs**

60 périodes

**Mathématique appliquée à l’informatique**

60 périodes

**Organisation des entreprises et éléments de management**

40 périodes

**Système d’exploitation**

100 périodes

**Administration, gestion et sécurisation des réseaux et services**

100 périodes

**Analyse informatique**

60 périodes

**Techniques de gestion de projets**

40 périodes

**Initiation aux bases de données**

60 périodes

**Information et communication professionnelles**

40 périodes

**Langue en situation appliquée à l’enseignement supérieur : UE2**

80 périodes

**Gestion et exploitation de bases de données**

60 périodes

**Bases des réseaux**

80 périodes

**Bachelier en informatique OR dev appl, Stage d’intégration professionnelle**

120 périodes

**Bachelier en informatique, Or devel appl**

**Activités professionnelles de formation** 240 périodes

**Veille technologique**

40 périodes

**Notions de e-business**

80 périodes

**Produits logiciels de gestion intégrés**

100 périodes

**Eléments de statistique**

40 périodes

**Projet de développement SGBD**

80 périodes

**Projet de développement Web**

100 périodes

**Projet d’analyse et de conception**

100 périodes

**Projet d’intégration de développement**

100 périodes

**Web principes de base**

40 périodes

**Epreuve intégrée de la section : bachelier en informatique, orientation développement d’applications**

**160 / 20 périodes**

**Principes algorithmiques et programmation**

120 périodes

**Programmation orientée objet**

120 périodes

**D. COMMENTAIRES SUR LES UNITÉS D’ENSEIGNEMENT MODIFIÉES**

|  |
| --- |
| **Mathématique appliquée à l’informatique**  L’UE a été revue en 2018 pour y intégrer des éléments relatifs à la cybersécurité. Il y a donc eu peu de changement. Les AA sont restés inchangés. |
| **Langue en situation appliqué à l’enseignement supérieur – UE2**  Aucun changement dans cette UE transversales. |
| **Eléments de statistique**  Aucun changement dans cette UE transversales. |
| **Structure des ordinateurs**  Aucun changement dans cette UE transversales. |
| **Informatique - Système d’exploitation**  Aucun changement dans cette UE transversales. |
| **Bases des réseaux**  Modification des acquis d’apprentissage pour mieux coller aux réalités actuelles et des précisions sont apportées dans le programme pour les mêmes raisons. |
| **Principes algorithmiques et programmation**  Modification des acquis d’apprentissage et des degrés de maîtrise. Adaptation du programme |
| **Programmation orientée objet**  Aucun changement dans cette UE transversales. |
| **Analyse informatique**  Aucun changement dans cette UE transversales. |
| **Initiation aux bases de données**  Aucun changement dans cette UE transversales. |
| **Remarque :**  Le tronc commun est construit de manière à donner aux étudiants de toutes les orientations des bases en programmation, en analyse, en bases de données, en système d’exploitation, en structure des ordinateurs et réseaux… |
| **Administration, gestion et sécurisation des réseaux et services**  L’UE a été revue en 2018 pour y intégrer la notion de service, d’administration d’hébergement cloud à côté des réseaux, et d’intégrer l’IPV6. |
| **Information et communication professionnelles**  Aucun changement dans cette UE transversales. |
| **Organisation des entreprises et éléments de management**  Aucun changement dans cette UE transversales. |
| **Notions de e-business**  Aucun changement dans cette UE. |
| **Produits logiciels de gestion intégrés**  Réduction du nombre de périodes pour cette UE et adaptation du programme. |
| **Veille technologique**  Aucun changement dans cette UE transversales. |
| **Gestion et exploitation de bases de données**  Aucun changement dans cette UE de base |
| **Web principes de base**  Aucun changement dans cette UE de base. |
| **Projet de développement Web**  Précision dans le programme et les acquis d’apprentissage du mode responsive design et de l’implantation, l’utilisation et la sécurisation d’une API. |
| **Projet de développement SGBD**  Ajout de la mise en œuvre de solutions cloud appropriée (IaaS, PaaS, DBaaS, SaaS) et l’intégration de solutions DevOps appropriées aux projets SGBD. |
| **Projet d’intégration de développement**  Augmentation du nombre de périodes pour permettre de créer des projets intégrés pour des applications mobiles. Adaptation du programme et des acquis d’apprentissage. |
| **Techniques de gestion de projets**  Aucun changement dans cette UE. |
| **Projet d’analyse et de conception**  Aucun changement dans cette UE |
| **Bachelier en informatique, orientation développement d’applications : Stage d’intégration professionnelle**  Intégration des compétences du profil professionnel (RC) |
| **Bachelier en informatique, orientation développement d’applications : Activités professionnelles de formation**  A Intégration des compétences du profil professionnel (RC) |
| **Epreuve intégrée de la section : bachelier en informatique, orientation développement d’applications**  Intégration des compétences du profil professionnel (RC) |
| **Remarque**:  Pour de nombreuses UE, il est préciser qu’il est possible de travailler soit sur du matériel physique soit sur un mode virtuel. |
| |  |  | | --- | --- | | **E. CONTENUS MINIMAUX** | | |  | **CODE ARES** | rempli par l’ARES | | **CONTENUS MINIMAUX** | **Date dépôt** | rempli par l’ARES | |  | **Date validation** | rempli par l’ARES |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Bachelier en Informatique orientation developpement d’applications | | | | | SECTEUR | 3 | | | | DOMAINE D’ÉTUDES | 17 | NIVEAU (du Cadre  des Certifications) | 6 | | TYPE | COURT | CYCLE | PREMIER | | LANGUE (majoritaire) | Français | CRÉDITS | 180 |  |  |  |  | | --- | --- | --- | | **AXE D’ENSEIGNEMENT** | **CONTENU / MATIÈRE** (pouvant être exprimé par un ou plusieurs mots-clés) | **CONTENUS MINIMAUX en CRÉDITS (ECTS)** | | **Formation générale** |  | **50** | | Fonctionnement des systèmes | * Structure des ordinateurs * Informatique - systèmes d’exploitation * Bases des réseaux | **16**  **5**  **8**  **6** | | Analyse et programmation informatique | * Analyse informatique * Principes algorithmiques et programmation * Initiation aux bases de données | **16**  **4**  **8**  **5** | | Mathématiques et/ou statistiques appliquées | * Mathématique appliquée à l'informatique * Eléments de statistique | **7**  **5**  **3** | | Communication et/ou langues étrangères | * Langue en situation appliquée à l'ens sup UE2 | **3**  **7** | | Crédits à répartir |  | **8** | | **Cours de l’orientation** |  | **64** | | Développement d’applications | Langages de programmation   * Programmation orientée objet * Web principes de base * Projet de développement Web * Projet d’intégration de développement | **15**  9  3  10  9 | | Organisation et exploitation des données   * Gestion et exploitation de bases de données * Projet de développement SGBD | **10**  5  8 | | Analyse et conduite de projets   * Techniques de gestion de projets * Projet d’analyse et de conception | **5**  3  10 | | Communication et/ou langues étrangères   * Veille technologique * Information et communication professionnelles | **4**  4  3 | | Economie et droit   * Produits logiciels de gestion intégrés * Notions de e-business * Organisation des entreprises et éléments de management | **9**  9  7  4 | | Systèmes informatiques   * Administration, gestion et sécurisation des réseaux et services | **5**  **8** | | A répartir |  | **16** | | **Activités d’intégration**  **professionnelle** | Stages   * Bachelier en informatique, orientation développement d’applications : Stage d’intégration professionnelle Stage d’intégration professionnelle : bachelier en informatique, orientation développement d’applications * Activités professionnelles de formation : bachelier en informatique, orientation développement d’applications   TFE   * Epreuve intégrée | **30**  5  12  20 | | **TOTAL** |  | **144** | | **Liberté P.O.** |  | **36** | |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |